

le erbacce

73

Prima edizione settembre 2023
ORTICA EDITRICE soc. coop., Aprilia
www.orticaeditrice.it
ISBN 9791281228078

MANUALE DEL COSMONAUTA

A cura di Cobol Pongide

Copertina e illustrazioni di Andro Malis



ORTICA EDITRICE

INDICE

7 **PREFAZIONE DI COBOL PONGIDE**

**C'È UNA PROFONDA DIFFERENZA TRA
UN ASTRONAUTA E UN COSMONAUTA
👤 IL MANUALE 👤 IL COSMO 👤 IL PRO-
GRAMMA CINETICO 👤 COSMOANTICA-
PITALISMO 👤 IL CAPITALISMO SPAZIA-
LE 👤 TECNOLOGIE DEL SÉ 👤 COSMU-
TOPIA**

39 **MANUALE D'ALLENAMENTO PER IL COSMONAUTA DI TERRA DI INTERKOSMOS**

INTRODUZIONE

**ORE 5.00 👤 SVEGLIA DALL'ULTIMO
CICLO DI SONNO**

**ORE 5.35 👤 TOILETTA IN ASSENZA
DI REAZIONI VINCOLARI**

**ORE 5.55 👤 PRIMA SESSIONE CINE-
TICA**

**ORE 6.45 👤 MANOVRE CON LA TUTA
SOKOL**

ORE 7.45 🧑 COGNIZIONE IN CONDIZIONI DI MICROGRAVITÀ

ORE 9.00 🧑 ALLENAMENTO CON MACCHINE

ORE 11.15 🧑 RIFOCILLAMENTO

ORE 11.30 🧑 PSICOLOGIA DELL'ASSENZA DI REAZIONI VINCOLARI

ORE 12.15 🧑 RIPOSO

ORE 12.45 🧑 RIPASSO MECCANICA CELESTE, ASTRODINAMICA, SISTEMI

ORE 14.00 🧑 PRANZO

ORE 15.00 🧑 TATTICA

ORE 16.30 🧑 PASSEGGIATA IGIENICA

ORE 17.00 🧑 PAUSA

ORE 17.20 🧑 ASSETTO OPTOMETRICO

ORE 18.00 🧑 MNEMONICA

ORE 19.00 🧑 ESERCIZI FISICI SUPPLEMENTARI

ORE 20.30 🧑 CENA

ORE 21.30 🧑 TEMPO LIBERO

ORE 23.00 🧑 RIPOSO SERALE

C'È UNA PROFONDA DIFFERENZA TRA UN ASTRONAUTA E UN COSMONAUTA

Qualche tempo fa scrissi all'ESA (Agenzia Spaziale Europea) per evidenziare un iterato errore nella terminologia da loro utilizzata. I viaggi verso l'ISS (la Stazione Spaziale Internazionale) che partivano dal cosmodromo di Bajkonur sono sempre stati definiti come missioni astronautiche. Scrissi, allora, che decollando da territorio russo, più precisamente da basi missilistiche costruite nel periodo dell'URSS, la definizione corretta per l'equipaggio non è di astronauti, ma di cosmonauti.

Con mia grande sorpresa mi risposero. Ma si limitarono ad affermare che i cosmonauti non esistono più (essendo scomparsa l'URSS) e che ormai in campo aerospaziale si tende a definire tutti come astronauti. La questione, per quel che li riguardava, finiva lì.

La loro percezione invece, oltre a sottolineare una certa superficialità (in Cina si chiamano taikonauti, in Africa afro-nauti, in tutti i paesi del Patto di Varsavia si definivano cosmonauti), è errata. Lo è principalmente perché, a voler essere precisi, il cosmonauta nasce nella Russia pre-sovietica, da quel complesso e lungimirante movimento di pensiero che porta il nome di Cosmismo¹, su cui tornerò più avanti.

Su una cosa però l'ESA ha ragione: oggi astronauti e cosmonauti rispondono alle regole dello stesso modo di produzione, alle medesime modalità d'accesso allo spazio, a scopi e obiettivi pressoché identici; è quindi forse un bene che la figura del cosmonauta venga accantonata, relegata

¹ Si veda preliminarmente: *Introduzione al cosmismo*, <https://www.youtube.com/watch?v=vcqD0X1F9z0&t=9s>

in soffitta a coagulo (come un supporto di memoria) di differenze e di distinzioni, che oggi non esistono più e che comunque interessano pochi. Men che meno l'ESA.

Ma non è sempre stato così, e ciononostante la storiografia ufficiale in campo aerospaziale abbia limato fino a eliminare le differenze, elevando la storia astronautica (statunitense) a unico modello in questa attività, e la cosmonautica a semplice variante territoriale.

Per quel che riguarda quindi il passato, mi piace spesso recitare questa mia stringata e partigiana definizione:

C'È UNA PROFONDA DIFFERENZA TRA UN ASTRONAUTA E UN COSMONAUTA: IL PRIMO È UN LIBERO IMPRENDITORE DEL CORAGGIO, IL SECONDO UN ADEPTO OPERAIO DEL PROGRESSO INTERPLANETARIO.

IL MANUALE

Questo testo (noto col nome di *Manuale d'allenamento per il cosmonauta di Terra* o *Manuale d'allenamento per il cosmonauta riservista*) è un documento straordinario, raro da reperire e tradotto in italiano fino a ora in pochissime copie. Nei cinque anni durante i quali venne stampato in Unione Sovietica (1974-1979) ebbe diverse edizioni sia per variare gli esercizi d'allenamento a seconda delle stagioni, sia per scongiurare la ripetitività dell'attività fisica e mentale proposta.

La versione che vi proponiamo assieme ad Andro Malis, che ha splendidamente illustrato alcuni degli esercizi ivi contenuti, è stata isolata dalle appendici tecniche, a cui in qualche capitolo si fa esplicito riferimento, concernenti esercitazioni di matematica/geometria, fisica (meccanica celeste soprattutto)² e ingegneria dei sistemi della cosmonave sojuz. Per il resto, ho cercato di riportare il più fedelmente possibile tutta la sezione riguardante l'allenamento fisico, il training mentale e i precetti sul fluire della vita quotidiana che costituiscono, a mio modo di vedere, una sorta di non esplicita *filosofia del quotidiano: byt*³. Se tutta o almeno parte di essa abbia ancora qualche contatto col presente sarà il lettore a stabilirlo, collocando emotivamente il libro tra le semplici curiosità storiche o tra le proposte politico-esistenziali⁴.

² Per gli interessati, si può far riferimento a: L.D. Landau, E.M. Lifshits, *Meccanica*, Editori riuniti, Roma, 1976.

³ Parola russa traducibile come: modo di vivere.

⁴ Comunque sia, non va intesa come semplice operazione di riesumazione *ostalgica*, parola che in Germania indica la nostalgia per l'*ost* (est) intesa come Repubblica Democratica Tedesca.

Mi sono permesso di non includere alcune ricette che prevedevano l'uso di carne e di pesce (non molte a dire il vero) per via della mia scelta antispecista. Ho comunque mantenuto quelle originariamente vegetariane e ovviamente quelle vegane, sostituendo a piacere le proposte onnivore con altre trovate su siti dediti alla cucina e legate alla tradizione alimentare russa. Ciò, comunque, non sottrae nulla al senso complessivo delineato dal testo, giacché le ricette sono solo indicative, onde agevolare varietà nei pasti, e assolutamente non connesse al fabbisogno calorico richiesto dagli esercizi.

Per chi volesse comunque sperimentarle consiglio di approfondire su testi⁵ o su siti specializzati non essendo, né io né Andro Malis, esperti di cucina. Le si consideri quindi indicative (ispiranti al più), allo stesso modo in cui erano orientative per i cosmonauti riservisti fruitori di questa guida. Di ricette ne troverete in questo testo sicuramente più di quanto sia lecito aspettarsi. Questa cosa non stride se recepita assieme all'importanza che in Unione Sovietica e in Russia si dava al cibo come strumento di coesione sociale, di baratto emotivo e in termini di aspettative d'abbondanza in vista di un futuro radioso. Un importante segmento culturale di quella società, solo per fare un esempio, si reggeva sulla capacità di creare e mantenere le conserve, rendendole disponibili non solo come fabbisogno nei periodi invernali, ma anche come esercizio d'ospitalità. Oggetto di *culto* la *banka* (il barattolo di vetro) divenne presto obiettivo di procedure di sterilizzazione, razionamento, trasformazione e conservazione del cibo, nonché, quindi, di vero e proprio *supporto vitale*, proprio come se ogni abitazione costituisse l'interno di una capsula spaziale e i suoi plurimi abitanti dei cosmonauti.

⁵ Si veda ad esempio: A. von Bremzen, *L'arte della cucina sovietica: una storia di cibo e nostalgia*, Einaudi, Torino, 2014.

Comunque sia, la lettura di questo testo offre, al lettore di oggi e non senza sorprese, molto di più di un manuale per esercizi fisici: slanci psicotronici⁶ e libertari, spiragli inediti su usanze (ricette alimentari, prossemiche, riflessioni o altro), filosofie del quotidiano, *cosmutopie*, di quella parte del mondo, in quell'epoca storica, in quella specifica attività di accesso allo spazio extraatmosferico.

Per coloro che vorranno anche sperimentare in prima persona gli esercizi e le pratiche psicofisiche proposte (ma con impegno e serietà d'intenti) si spalancherà, forse, la via anticapitalista per il cosmo.

⁶ S'intende con Psicotronica un insieme di pratiche e di tecnologie mai giunte allo statuto di scienza e sviluppate soprattutto in Unione Sovietica, con cui si è tentato d'indagare i fenomeni psichici e paranormali mediante apparati tecnologici. Si veda anche: R. Volterri, *Manuale di Psicotronica sperimentale*, Eremon edizioni, Latina, 2007.

IL COSMO

Nell'Unione Sovietica della seconda metà degli anni Settanta, finita da tempo la competizione con gli Stati Uniti per l'invio del primo essere umano sulla Luna, le spese per il mantenimento in vita dell'apparato spaziale divennero insostenibili e non più giustificabili nella misura in cui, fino a quel momento, avevano significativamente gravato sulle casse dello Stato e su quelle dei Piani Quinquennali.

Ridotti drasticamente i viaggi con equipaggio umano, le spese di mantenimento del personale a terra, soprattutto dei residenti nei cosmodromi, divenne una voce di bilancio da razionalizzare drasticamente.

D'altro canto, gli investimenti fino allora sostenuti per preparare una forza lavoro tanto specializzata, i cosmonauti, non potevano essere dissipati a cuor leggero. A parte pochi reintegri nell'aeronautica o nei ranghi scientifici (i cosmonauti a differenza degli astronauti avevano quasi sempre un'età media più alta), si dovette escogitare un modo per mantenere un legame saldo tra l'Interkosmos e questi specialisti, pur restituendoli almeno momentaneamente alla società civile.

Momentaneamente dicevo, dato che l'operazione di dimissione avvenne sulle premesse di un rapido reintegro nel momento in cui il programma spaziale avesse ricevuto un nuovo impulso e vissuto una nuova primavera. Inutile dire che per la maggior parte del personale tale reintegro non sarebbe mai più avvenuto.

Il resto della storia della cosmonautica è nota, soprattutto sono noti gli apporti che tale branca fornì, per via delle stazioni orbitanti e dei lunghi stazionamenti in orbita, alla medicina spaziale, allo studio degli effetti sull'essere umano delle permanenze a microgravità. Quella storia oggi ha reso possibile, ad esempio, le missioni ISS caratterizzate da

duraturi soggiorni in orbita degli equipaggi e lo sviluppo di una sedimentata medicina spaziale.

Meno note sono invece le soluzioni escogitate dall'Interkosmos per mantenere integro il legame tra agenzia spaziale e riservisti. Come ad esempio il *znacěk* di latta, il distintivo o la spilletta, che dir si voglia, di cui oggi traboccano i mercati della paccottiglia sovietica e che immortalano commemorazioni, ma anche categorie professionali d'appartenenza come nel caso dei riservisti cosmonauti.

Una di queste soluzioni consta proprio nel manuale che avete tra le mani, una guida e un vademecum d'autogestione, pensato e adottato per mantenere in autonomia la preparazione fisica e mentale acquisita durante il periodo di permanenza nel cosmodromo.

Va sempre tenuto presente, nella lettura di questo documento, che la sua principale e implicita funzione era quella di preservare un continuum tra cosmodromo e cosmonauta riservista: alleviando la sensazione d'abbandono. In alcuni degli esercizi proposti questa prerogativa mi sembra di gran lunga eccedere quella del vero e proprio allenamento fisico e psicologico.

Comunque sia, d'eccezionale valore mi pare il tentativo (a volte raggiunto con risultati splendidamente grotteschi, come si potrà apprezzare dalla lettura e come le illustrazioni di Andro Malis hanno ulteriormente sottolineato) di traslare alcune delle attività d'allenamento effettuate mediante macchinari e tecnologie ultra specializzate (centrifughe, acceleratori, simulatori, piscine, tapis roulant, tappeti elastici e altro ancora), in esercizi replicabili mediante oggetti d'uso comune, o attraverso strutture civili reperibili nel tessuto urbano.

Esemplare in questo senso, ad esempio, l'esortazione a utilizzare responsabilmente le attrezzature dei parchi gioco nelle ore scolastiche, ovvero in quei frangenti in cui

non rappresentavano l'esclusivo regno dei bambini dei quartieri in cui i riservisti si allenavano. Per l'inclusione di giostre molto specifiche come ad esempio la tirolina, la ruota e il giroscopio, che potevano non essere originariamente contemplati in questi spazi ludici, il cosmonauta riservista poteva fare specifica domanda all'Interkosmos o agli organi di governo della città e sperare.

Traslazione dagli esiti a volte grotteschi dicevo, ma che deve essere compresa, per non essere fraintesa, nella tendenza all'accumulo, al non gettare mai nulla, tipici dello spirito russo, nonché alla straordinaria capacità di reinventare e riutilizzare strumenti in clima di scarsità cronicizzata di materie prime e di beni: si veda, ad esempio, il lavoro svolto dallo scrittore Vladimir Archipov sul *Design del popolo*.

S'innesci così, anche se non in modo generalizzato, un rapporto stretto tra attività di recupero, di riuso, ludica e il regime di vita e allenamento cosmonautico, che mi sembra d'estremo interesse, anche perché dotato di una poeticità intrinseca davvero molto struggente. Lo è ancor più se si pensa alla comparsa oggi, in Italia a dire il vero piuttosto recente, di attrezzi ginnici molto specialistici ed efficienti per adulti presenti in molti parchi pubblici, che sicuramente avrebbero costituito un preziosissimo supporto per l'allenamento se trasposti in quei paesi e in quell'epoca. Essi avrebbero sicuramente reso non necessario l'utilizzo, ad esempio, di giostre nate per tutt'altro scopo, ma forse ciò avrebbe dissipato strati d'intensità a questa storia, rendendo meno urgente il suo racconto.

Certo è che se pur d'estremo interesse, rimane comprensibile, se guardata con gli occhi dell'agenzia spaziale, la totale diffidenza (o piuttosto di pudore) a raccontare questo tipo di soluzioni di basso profilo, pensate e rivolte a donne e uomini considerati esempi per la propria comunità e per il proprio paese.

IL PROGRAMMA CINETICO

Di questa peculiare esperienza d'accesso allo spazio rimangono oggi visibili molte tracce. Quelle che più hanno esercitato attrazione su di me sono i tanti mosaici a tema cosmonautico che si possono rintracciare accidentalmente nelle città e nelle cittadine sorte attorno ai cosmodromi. Imponenti, lirici e spesso visionari. Sempre ammantati di una retorica esortativa che oggi può apparirci un po' naïf, troppo esplicitamente ideologica, ma che trova un senso nel profondo legame, che tra poco esploreremo, tra cosmonauti e luoghi d'origine, per lo più rurali.

Forse ancora più significativi, alla luce della storia sopra narrata, sono i tanti parchi gioco a tema spaziale⁷ sorti in quegli anni che, anche se non direttamente connessi ai riserveisti e alla loro esperienza, sono la testimonianza di quell'interscambio tra atmosferico ed extraatmosferico che fu organico alla stagione spaziale più importante di questo paese.

Qui dobbiamo però fare un più decisivo salto indietro nel tempo per comprendere con più esattezza il rapporto tra Russia prima, Unione Sovietica dopo e cosmo.

La dottrina cosmista su cui non mi soffermerò in profondità, risale al filosofo russo Nikolaj Fëdorov (1829-1903) e più tardi allo scienziato Konstantin Èduardovič Ciolkovskij (1857-1935)⁸. L'idea di fondo di tale dottrina è che la scienza ben presto riuscirà a sconfiggere il più grande nemico

⁷ Si veda ad esempio il progetto del fotografo Ivan Mikhaylov circa i parco giochi sovietici a tema cosmonautico. Si veda anche questo particolare parco giochi situato nella cittadina di Tver': <https://www.youtube.com/watch?v=hdntPlxHkDU>

⁸ Si vedano: S. Tagliagambe, *Dal caos al cosmo, Introduzione al cosmismo russo*, Sandro Teti Editore, Roma, 2021. E C. Pongide, *Dalla Terra al cosmo. Verso la comunità multiplanetaria*, Sossella Editore, Roma, 2022.

dell'umanità, la morte, fino a resuscitare tutti coloro che, dalla notte dei tempi, sono vissuti sul nostro pianeta. Una tale mole di persone necessiterà di altri pianeti abitabili, o resi tali, per vivere e prosperare. Da ciò l'idea dell'esplorazione e della *occupazione* del cosmo, ad opera di un'umanità nuova, profondamente innervata con la tecnologia che l'ha emancipata dalla propria finitezza: «Lo studio del magnetismo terrestre potrebbe portare ad un comprensione della forza che spinge il nostro pianeta attraverso lo spazio e, forse, all'utilizzo di quella forza per i viaggi spaziali e la migrazione verso altri pianeti, da un eventuale Terra sovrappopolata. Sarebbe ora che smettessimo di essere *passaggeri inattivi* sul nostro pianeta divenendo *l'equipaggio della nostra astronave celeste*. In effetti, il potenziale dell'umanità è sconfinato, a patto che gli esseri umani smettano di sperperare le loro energie in discordia e dissenso che sono la manifestazione e la conseguenza della loro immaturità»⁹.

Questa tensione ben presto si riverserà laicamente in quell'effervescente periodo che preannuncia la Rivoluzione d'Ottobre esattamente collocato tra il 1905 e il 1917. Periodo non solo di nascita dei soviet (prima della sintesi leniniana del centralismo democratico), ma anche di prosperità artistica, scientifica e intellettuale in cui nella sua interezza la Russia concepisce il proprio sviluppo sociale come direttamente connesso, come è ovvio che sia, al progresso interplanetario. Figura chiave tra le tante, quella di Aleksandr Aleksandrovič Bogdanov con la sua concezione costitutiva del reale come forma d'organizzazione proletaria (di cui stabilisce i principi metodologici nella sua scienza la *tectologia*) e col suo romanzo di fantascienza *Stella rossa* (1908) sul socialismo interplanetario.

⁹ N.F. Fëdorov, *Filosofiya obshchago dela*, V.A. & Peterson, Verny 1906, in N.F. Fëdorov, *What Was Man Created For? The Philosophy of the Common Task*, Honeyglenn Publishing, Losanna, 1990, p. 25.

Ben prima della messa in orbita dello sputnik (1957) quindi, la società russa, ancora profondamente rurale, inizia a solidarizzare con l'idea che l'età adulta dell'umanità si realizzerà nel cosmo e non più solo in quella limitata porzione di spazio, la Terra, che è stata la sua culla. Da questo contesto sociale nasce la figura del cosmonauta esemplificata dalla vicenda umana, *in primis*, di Jurij Alekseevič Gagarin.

Anche il programma spaziale sovietico, quindi, subisce quella propulsione profetizzata da Lenin nel cosiddetto *salto di fase*, l'accelerazione che, transitando solo incidentalmente per i drastici processi di modernizzazione, connette in un baleno l'attività del trarre frutti dalla terra con il lavoro compiuto dai cosmonauti nello spazio, gabbando così la necessità tutta marxiana e meccanicistica dello sviluppo di una società borghese e capitalista (modernizzazione) in senso stretto.

Si tratta di un aspetto, quest'ultimo, che mi ha sempre ipnotizzato. Tanto nella storia dei cosmonauti, che nell'estetiche adottate per il programma spaziale, si scorge una fortissima discontinuità rispetto, ad esempio, alla via d'accesso statunitense allo spazio, caratterizzata da un surplus spettacolar-emozionale che è quasi del tutto assente in Unione Sovietica.

In altra sede ho paragonato l'Interkosmos e il suo approccio al cosmo al film *L'ignoto spazio profondo* di Werner Herzog (2005). Forse un po' azzardato, il parallelismo mi è suggerito dall'effetto che questa pellicola produce sullo spettatore: uno straordinario mockumentary, a tema fantascientifico, che *fa venir voglia* di realizzare un film, non inibendo con inarrivabili cast ed effetti speciali, come invece il cinema statunitense spesso si predispone a fare. Il programma spaziale sovietico ha quel non so che di *fatto in casa*, quel essere *a portata di mano*, che ci predispone a immaginare che in fondo chiunque potrebbe viaggiare

nel cosmo e non necessariamente solo il *supereroe* a stelle e strisce. Una condizione favorevole (puerile se volete) dove la volontà basta ad accantonare e superare ogni ostacolo per quanto arduo: *per aspera ad astra*.

È la condizione messa in scena, ad esempio, da *Kin-dza-dza!* (1986) grottesco film di fantascienza che si disfa rapidamente del viaggio interplanetario proiettando i due protagonisti istantaneamente sul pianeta Pluk, abitato da bislacchi reietti che vivono e si spostano grazie a una pacottiglia tecnologica recuperata, sembra, in uno sfasciacarrozze o in vecchie fabbriche minerarie abbandonate.

Nella realtà non è affatto così, e questa vocazione per il robivecchi spaziale del programma spaziale sovietico è solo apparente. Si tratta allora di una predisposizione emotiva, un'atmosfera, di un'estetica del viaggio spaziale che non si pone in modo alienato rispetto alla società (al suo livello tecnologico e al suo stile di vita) che l'ha reso possibile: «[il nomadismo dell'anima russa] non viene dall'impulso a superare le frontiere, ma dalla sua nostalgia per l'integrazione in un cosmo. Il nomade russo non ha nessun posto in cui tornare, perché sente il proprio procedere verso il sole che tramonta come un ritorno, perché il suo viaggio è già un ritorno. Il volo esprime l'idea del viaggio come ritorno, come sostanziale abitare: il volo è l'abitare del nomade»¹⁰.

Tra l'altro, e ancora, si tratta solo di una impressione perché il livello tecnologico raggiunto dall'Unione Sovietica nel campo aerospaziale fu, almeno fino alla fine degli anni Sessanta, decisamente superiore a quello della NASA guidata da Verner Von Braun. Fino al sorpasso del 1969.

Il salto di fase invece è ben rappresentato nei film di fan-

¹⁰ R. Salizzoni, *L'idea russa di estetica. Sofia e cosmo nell'arte e nella filosofia*, Rosenberg & Sellie, Torino, 1992, pp. 139-141, in S. Tagliagambe, G. Rispoli, *La divergenza nella rivoluzione. Filosofia, scienza e teologia in Russia (1920-1940)*, Editrice la Scuola, Milano, 2016, p. 44.

tascienza di Andrej Tarkovskij¹¹, in quel continuo sbilanciamento tra l'arcaicità della terra, dalla sua umidità primordiale, e il bisogno futuristico d'elevarsi verso il cosmo¹²: di farne nuovamente uno spazio accessibile, desiderabile. Lo si può tra l'altro scorgere nel suo *stalker* quando si corica a riposare sul muschio della zona o nell'odore della terra umida (quasi olfattivamente percettibile dallo spettatore) che Kris Kelvin immagazzina nei polmoni prima di intraprendere il proprio viaggio spaziale, nelle prime sequenze di *Solaris*.

Non è prerogativa solo di Tarkovskij ovviamente, la stessa tensione è ad esempio espressa da un regista meno profondo, anche se non meno ispirato, come Richard Viktorov e dai suoi *film per ragazzi* dedicati al cosmo¹³. Ancora, lo stesso tipo di materia sensibile è palpabile nelle opere del pittore illustratore Andrei Sokolov e ancor più in quelle di Gennady G. Golobokov, e nei bellissimi libri illustrati sul cosmo per bambini del Patto di Varsavia degli anni Sessanta e Settanta, come nel caso delle meravigliose illustrazioni spaziali di Marian Stachurski.

Salto di fase e *familiarità* con lo spazio extraatmosferico, quindi. Certo non è il caso di addentrarsi troppo in quella divaricazione estetica profetizzata, e poi anche più lungamente analizzata e studiata, tra il cinema ejzenštejniano e il corrispettivo d'oltre oceano. Pur tuttavia, quel paradigma estetico, quello specifico rapporto con lo spettatore, quel privilegiare alcuni punti di pressione, d'emozione, invece di altri, non può non tornarci alla mente quantunque le immagini dei due programmi spaziali sono messe le une accanto alle altre e ivi soppesate.

¹¹ Tra la sua filmografia: *Solaris* (1972), *Stalker* (1979).

¹² Si veda ad esempio: Lebedev V. V. E., *Diary of a Cosmonaut: 211 Days in Space*, Bantam Books, New York, 1990.

¹³ Estratti dalla sua filmografia: *Moskva-Kassiopeya* (1974), *Ragazzi nello spazio* (1975), *Per aspera ad astra* (1981).